



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

معاونت پژوهشی

دانشکده بهداشت

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

عنوان:

ارزیابی مواجهه تنفسی با گردوغبار آرد و تاثیر آن بر شاخص‌های

عملکرد ریوی نانوایان شهر قزوین

استاد راهنما:

دکتر علی صفری واریانی

دانشجویان:

هاجر دازی

محسن بابازاده

محمد امین همت‌گر

الناز محمدزاده

چکیده

مقدمه:

گردوغبار آرد یکی از گردوغبارهای حساسیت‌زا در محیط کار محسوب می‌شود که مواجهه با آن می‌تواند منجر به عوارض ریوی با شدت و ماهیت متفاوت از علائم تحریکی ساده تا رینیت آلرژیک و آسم شغلی شود. هدف از انجام این مطالعه، سنجش میزان تراکم ذرات قابل تنفس آرد در هوای تنفسی و تاثیر آن بر شاخص‌های عملکرد ریوی نانوایان شهر قزوین می‌باشد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه مورد-شاهدی در پاییز ۱۳۹۴ در نانوایی‌های شهر قزوین صورت گرفت. افراد مورد مطالعه شامل ۲۴۰ نفر (۱۲۰ نفر مواجهه یافته و ۱۲۰ نفر مواجهه نیافته) بود. تعیین میزان مواجهه‌ی نانوایان با گردوغبار آرد در ۳ وظیفه‌ی شاطر، خمیرگیر و کف‌زن و با استفاده از دستگاه نمونه‌برداری و تجزیه مستقیم ذرات قابل تنفس (MicroDust Pro) انجام شد و علائم تنفسی با استفاده از پرسشنامه استاندارد ATS و اسپیرومتری بررسی گردید. شاخص‌های اسپیرومتری شامل FEV₁، FVC، FEV₁/FVC، VEXT، FEF₂₅₋₇₅ و PEF اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه با نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها:

میانگین سن و سابقه شغلی گروه مواجهه یافته و گروه مواجهه نیافته به ترتیب (۳۷/۲۳±۱۰/۰۹ و ۹/۴±۱۷/۱ سال) و (۹/۶±۳۶/۵۵ و ۱۰/۳±۱۶/۴ سال) بود. میزان غلظت گردوغبار قابل تنفس در وظایف شغلی شاطر، کف‌زنی و خمیرگیری به ترتیب 0.72 mg/m^3 ، $2.48 \pm 0.48 \text{ mg/m}^3$ و $1.3 \pm 0.65 \text{ mg/m}^3$ و $0.55 \text{ mg/m}^3 \pm 1.01$ به دست آمد. در مقایسه پارامترهای اسپیرومتری بین دو گروه نانوایان و متصدیان سوپرمارکت اختلاف معنی داری بین بین FEV₁، FEF₅₀ و PEF مشاهده شد ($P < 0.05$). به علاوه شیوع علائم بیماری‌های تنفسی مثل سرفه منظم و توام با خلط، فشردگی قفسه سینه و تنگی نفس در افراد مواجهه یافته بیشتر از گروه مرجع بود.

نتیجه‌گیری:

مطالعه حاضر نشان داد که میزان تراکم ذرات قابل تنفس آرد در هر سه وظیفه مشخص شده بیش از حد مجاز (0.5 mg/m^3) بوده و تاثیر منفی بر روی شاخص‌های اصلی عملکرد ریوی چون FEV₁، FEF₅₀ و PEF می‌گذارد. لذا ارائه‌ی آموزش‌های لازم به نانوایان در جهت کاهش سطح گردوغبار محیط چون، استفاده از جاروبرقی یا روش‌های تر، عدم استفاده از هوای فشرده برای تمیز نمودن لباس، کنترل‌های مهندسی و استفاده از ماسک‌های مناسب، جهت کاهش میزان مواجهه نانوایان، امری ضروری است.